

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Процессы и аппараты химических технологий»

1. Описание показателей и критериев оценивания знаний аспиранта, описание шкал оценивания

При оценивании знаний аспиранта по дисциплине «Процессы и аппараты химических технологий» используется 5-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 5-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Аспирант твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	5	<i>Отлично</i>
Аспирант проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне знания, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	4	<i>Хорошо</i>
Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные умения систематизировать материал и делать выводы.	3	<i>Удовлетворительно</i>
Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень знаний.	2	<i>Неудовлетворительно</i>

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача
1	Какой конструктивный материал необходимо предпочесть для выпарного аппарата предназначенного для концентрирования водного раствора поваренной соли. Поясните свой ответ анализом физико-химических свойств системы и условий эксплуатации аппарата
2	Как изменится величина коэффициента теплопередачи в теплообменном аппарате, выполненном из отдельных труб толщиной 3 мм, если на поверхности труб отложится слой накипи (водяного камня) толщиной 2 мм?

№ пп	Вопрос/Задача
3	Какой конструктивный материал необходимо предпочесть для выпарного аппарата предназначенного для концентрирования водного раствора кислоты. Поясните свой ответ анализом физико-химических свойств системы и условий эксплуатации аппарата.
4	С чем связано появление ржавокарбонатных отложений на стенках трубопроводов и аппаратов? Как отразится наличие отложений на работе гидротехнических сооружений. Каковы причины ржавокарбонатных образований, и как следует учитывать данное явление в гидравлических и тепловых расчетах? Какие методы борьбы с данным явлением вам известны?
5	При выборе конструкции выпарного аппарата важным является анализ физико-химических свойств упариваемого раствора. Поясните почему? Какой аппарат следует предпочесть для упаривания концентрированных растворов с высокой вязкостью.

3. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.